Separatabdruck aus der
„Deutschen Medicinischen Wochenschrift"
No. 46, 1885.
Herausgegeben von Dr. S. Guttmann.
Verlag von Georg Reimer in Berlin.

Exstirpation eines malignen Netztumors.

Von
Prof. H. Braun in Jena.

Abgesehen von den Echinokokken wurden bei anderartigen Geschwülsten des Netzes bis jetzt fast niemals Operationen ausgeführt. Die Seltenheit des Vorkommens sowohl benigner, als besonders auch primärer maligner Neubildungen, deren Existenz vor nicht langer Zeit von manchen Seiten sogar noch vollkommen geläugnet werden konnte, erklärt allein wohl schon genügend diese Thatsache, hinzugekommen mag aber noch sein die Furcht vor der Gefahr der Peritonitis und Sepsis, welche in früherer Zeit in so hohem Maasse mit der Exstirpation intraabdomineller Tumoren verknüpft war. Péan, der sich zuerst in chirurgischer Beziehung specieller mit den Netzgeschwülsten, hauptsächlich auch deren Symptomatologie und Diagnostik beschäftigte, war nur im Stande eine von Ed. Simon und eine selbst ausgeführte Exstirpation von cystischen, aller Wahrscheinlichkeit nach sarkomatösen Neoplasmen mitzutheilen und auch Witzel, der neuerdings wieder das gleiche Thema behandelte und die Literatur sorgfältig dazu benutzte, fügt keine weiteren Beobachtungen hinzu. Mir ist nur noch der von Czerny publicirte Fall bekannt, auf welchen ich nachher specieller zurückkommen möchte. Eine jede vollständige Beobachtung, die einen Beitrag für die Beurtheilung der Ausführbarkeit derartiger Operationen und der Diagnose dieser Tumoren liefern kann, rechtfertigt deren Mittheilung; von diesem Standpunkte aus übergebe ich die meinige der Oeffentlichkeit.

Am 12. August 1882 wurde in die chirurgische Klinik zu Heidelberg der Bahnwärter P. K. aus Kaltenbach in Bayern aufgenommen, der seit drei Monaten erkrankt war. Zu dieser Zeit bemerkte der starke, an schwere Arbeit gewohnte 34jährige Mann eine Abnahme seiner Kräfte und seines bis dahin blühenden Aussehens. Heftige Schmerzen traten auf in beiden Hypochondrien, im Rücken bis gegen die Schulterblätter und in die Dammgegend hin ausstrahlend. Ausserdem wurde der Kranke bei Beginn seiner Beschwerden mehrmals von Erbrechen belästigt, das aber in der letzten

Zeit nicht wiedergekehrt war. Vier Wochen nach dem ersten Auftreten dieser Erscheinungen bemerkte der Kranke selbst eine Zunahme seines Unterleibes, die ihn aber nicht weiter belästigte. In der letzten Zeit dauerten die Schmerzen beständig an und waren besonders Nachts so heftig, dass sie den Schlaf fast vollständig raubten. Der Stuhlgang soll immer regelmässig, der Urin klar, aber spärlich gewesen sein. Allmählich wurde der Kranke, der öfters noch ein Gefühl von Frost und Hitze spürte, derart elend, dass er seine Stellung wenige Wochen vor seinem Eintritt in das Krankenhaus aufgeben musste. Zu dieser Zeit sah K. äusserst abgemagert und blass aus, er war fast nicht im Stande in horizontaler Lage, besonders nicht auf der linken Seite zu ruhen. Der Unterleib war gleichmässig aufgetrieben, sein Umfang betrug im Epigastrium 94,0 cm, in der Höhe des Nabels 92,5 cm und in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse gemessen 88,5 cm; die Entfernung vom Processus xiphoideus bis zur Symphyse 33 cm. In der Mitte des Abdomens fühlte man undeutlich einen ziemlich gleichmässig festen, rundlichen, etwa mannskopfgrossen Tumor, der seitlich beweglich war, zwei fingerbreit den Nabel überragte und fast bis zur Symphyse herabreichte. Nach oben und auf beiden Seiten von einer hell tympanitischen Zone umgeben, gab er selbst einen völlig gedämpften Schall, ebenso wie der untere Abschnitt des Becken und die beiden Lumbalgegenden. Milzdämpfung wenig verbreitert, die Leberdämpfung in normalen Grenzen. Leistenkanal auf der linken Seite erweitert, manchmal durch eine Hernie gefüllt, die seit der Entdeckung des Tumors im Leibe vom Patienten gefühlt wurde. Die Untersuchung des Herzens, der Lungen, des Stuhles, des Blutes, boten absolut keine abnormen Verhältnisse; die Entleerung des Urins war immer ungehindert, seine Quantität vermindert 900—1300 ccm den Tag, sein Aussehen klar, hochgestellt, jedoch ohne Sediment und Eiweiss. Temperatur normal, Puls klein, aber regelmässig, Lymphdrüsen weder in den Leistengegenden noch an anderen Stellen geschwellt.

Eine am 18. August in Narkose vorgenommene Untersuchung des Leibes gab keinen weiteren Aufschluss über den Ausgangspunkt der Geschwulst; die Beweglichkeit derselben blieb auch jetzt eine geringe, nach den beiden Seiten leicht verschieblich, war sie in der Längsaxe des Körpers kaum zu verrücken, weder nach oben, noch nach unten. Vom After aus konnte mit der halben Hand der Tumor nicht erreicht werden. Beim Versuche durch Entfernung des Ascites, welcher jedenfalls auch noch die Untersuchung des Abdomens erschwerte, entleerte sich aus der Canüle nur hellrothes Blut in schnell aufeinander folgenden grossen Tropfen, und beim langsamen Ausziehen der Canüle floss nur wenig Flüssigkeit ab. Auch die nachfolgende Untersuchung des durch die Punction entleerten Blutes gab keine Anhaltspunkte für die Natur des Tumors. Auf diese mit allen antiseptischen Cautelen vorgenommene Punction folgten in den nächsten Tagen keine peritonitischen Erscheinungen. Da der Kranke ein leichtes Oedem der Beine und des Hodensackes bekam, sich überhaupt äusserst schwach fühlte und auf keine Besserung mehr hoffte, willigte derselbe gern in die ihm von mir vorgeschlagene Exstirpation der Geschwulst ein, die auch am 24. August zur Ausführung kam. Nach sorgfältiger Desinfection machte ich unter Anwendung eines 1 proc. Carbolsprays, zunächst einen 12 cm langen Schnitt in der Linea alba, der zur Hälfte ober-, zur Hälfte unterhalb des Nabels lag. Die Blutung aus den Bauchdecken, besonders aus den dilatirten Venen des subcutanen Zellgewebes war eine auffallend starke und musste durch 14 Ligaturen gestillt werden. Bei Eröffnung der Bauchhöhle flossen ungefähr 4 Liter dunkelroth gefärbter asci-

tischer Flüssigkeit ab. Nachdem ich mich von der Abwesenheit fester Adhäsionen überzeugt hatte, besonders auch von dem Fehlen derselben an der hinteren Fläche der Geschwulst, die unmittelbar der Aorta und der Vena cava auflag, wurde der Schnitt etwas nach unten, besonders aber nach oben, fast bis an den Processus ensiformis auf 19 cm verlängert. Nach Unterbindung dreier dünner Adhäsionen, die links gegen die Bauchwand gingen, konnte der in dem grossen Netze sitzende Tumor hervorgehoben und nach Anlegung von vier Massenligaturen, die ziemlich nahe an das Colon transversum zu liegen kamen, entfernt werden. Eine sorgfältige Toilette der Bauchhöhle, bei der sich Hände voll Blutcoagula in dem kleinen Becken, unter der Leber, vor der Milz und in den Darmbeingruben fanden, folgte der Exstirpation. Eine Anschwellung der Lymphdrüsen längs der grossen Gefässe oder an ihrer Theilungsstelle, auf welche besonders noch untersucht wurde, war nicht nachweisbar; der Peritonealüberzug der Bauchwand und der Därme, welche während der Operation nicht vorgefallen waren, zeigten geringe Injection. Mit 11 tiefgreifenden und 12 dazwischen gelegten oberflächlichen Seidenligaturen wurde die Bauchwunde geschlossen und mit einem Listerverband bedeckt. Während der Operation, die mit fast gar keinem Blutverlust verknüpft war, mussten wegen der elenden Beschaffenheit des Pulses einige Male Moschusinjectionen gemacht werden. Am Schlusse derselben war der Kranke sehr collabirt und der Puls kaum fühlbar.

Der exstirpirte Tumor war 27 cm lang, 20 cm breit und 12 cm dick, besass eine äusserst dünne Bindegewebskapsel und zeigte auf dem Querschnitt verschiedene, ungefähr apfelgrosse, weiche, markige Knoten, mit verfetteten und hämorrhagischen Partien, ausserdem dazwischen blutgefüllte Hohlräume von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Nuss oder eines Apfels. Die später vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab die Structur eines cystischen Myxosarcoms.

In den auf die Operation folgenden Tagen klagte der Kranke wenig über Schmerz, sehr viel über Schwächegefühl und Durst; der Leib blieb weich und bei Druck unempfindlich. Die Temperatur war am ersten Abend 38,4° C., am folgenden 38,3°, am 27. August noch einmal 38°, bei allen übrigen Messungen schwankte sie dagegen zwischen 36,4 und 37,7° C.; die Pulsfrequenz anfangs 102, später 90 Schläge in der Minute. Die Urinmenge, die immer spontan entleert werden konnte, betrug bis zum 30. August nur 500 bis 600 ccm den Tag, von da ab stieg dieselbe ohne Veränderung der Diät, nachdem auf Ol. Ricini Stuhlgang erfolgt war, plötzlich auf 2500 ccm und blieb auch während des ferneren Spitalaufenthaltes des Kranken auf dieser Höhe ohne indess irgend einen abnormen Bestandtheil zu zeigen.

Beim ersten Verbandwechsel am 30. August war der Bauchschnitt per prim. int. geheilt, die meisten Nähte wurden entfernt. Am 1. September hustete der Kranke plötzlich ziemlich viel und am nächsten Tag war rechts vorn oben bis zur dritten Rippe herab eine Dämpfung nachweisbar, während die Percussion grossblasiges Rasseln und verschärftes Athmen ergab. Am 5. September wurden die letzten Suturen weggenommen. Am 19. September verliess der Kranke zuerst mit einer festen Bauchbinde, in die eine Pelotte befestigt war, das Bett; die Oedeme der Füsse und des Hodensackes waren völlig verschwunden, auch die Dämpfung allmählich zurückgegangen, nur Rasselgeräusche waren noch zu hören. Bei der Entlassung des Kranken am 22. September war das Abdomen weich und schmerzlos, keine Anschwellung und kein Erguss in demselben nachweisbar. Der Kranke wog damals 108 Pfund.

Am 2. October und zu Ende desselben Monates stellte sich K. wieder vor, das Aussehen war bedeutend besser, ebenso der Appetit; Husten war nicht mehr vorhanden, auch von der Dämpfung keine Spur mehr zu entdecken, nur in der Gegend der rechten Mamilla noch spärliche Rasselgeräusche nachweisbar; das Gewicht des Kranken war wieder auf 124 Pfund gestiegen. Die Leistenhernie, welche im Mai 1882 entstanden war, ist seit der Operation, trotz Weglassung des Bruchbandes, niemals wieder vorgefallen, was früher häufig geschah.

Bis zum 7. November war die Erholung des Kranken so weit vorgeschritten, dass derselbe seinen ziemlich schweren Dienst als Bahnwärter wieder übernehmen und im Gefühle der völligen Gesundheit bis zum 16. Juni 1883 vollständig versehen konnte. Wenige Tage nach dem letzteren Termin kam der Kranke wieder in die Klinik wegen einer Schwellung im Unterleibe, die ihm erst seit zwei Tagen aufgefallen war und Beschwerden machte. Zwischen Nabel und Symphyse fand sich ein glatter, derber, kaum beweglicher, druckempfindlicher Tumor von der Grösse eines kleinen Kinderkopfes. Eine Operation, die der Kranke wieder verlangte, wurde verweigert, da die Exstirpation des in den Drüsen entstandenen Recidivs nicht möglich schien. Mitte Juli verliess K. deshalb das Krankenhaus, kehrte aber am 14. August schon wieder dahin zurück. Der Tumor hatte in dieser kurzen Zeit an Grösse rasch zugenommen, überragte nun den Nabel um drei Querfinger und wölbte die linke untere Bauchgegend deutlich vor. Von einem Ascites war aber jetzt ebenso wenig, wie bei den früheren Untersuchungen nach der Operation etwas nachweisbar. Elend und matt fühlte sich der Kranke und litt an häufigem Erbrechen nach der Mahlzeit. Ohne das Hinzutreten von Fieber oder sonstigen besonderen Erscheinungen nahmen die Kräfte rasch ab, so dass der Tod am 18. September 1883, also 13 Monate nach der Exstirpation des Netztumors, erfolgte.

6 Stunden post mortem wurde die Autopsie von Herrn Prof. Arnold vorgenommen.

Starke Auftreibung des Bauches, in der Mitte desselben eine lineare Narbe, die 14 cm oberhalb des Nabels begann und 9 cm weit nach abwärts sich erstreckte. Der Rest des grossen Netzes, welches nur bis in die Nähe des Nabels hinabreichte, war in der Gegend der Nahtlinie der vorderen Bauchwand adhärent. In den Herzhöhlen mässige Mengen ikterisch gefärbter Gerinnsel und dünnflüssiges Blut. Musculatur bei enger Höhle von geringer Dicke, trübe, von gelblich brauner Farbe. Im Pericard und Endocard einige Ecchymosen von stark icterischer Verfärbung. In beiden Pleurahöhlen geringe Mengen theerig gefärbter Flüssigkeit, die sich in etwas grösserer Quantität im Herzbeutel fand. In den Bronchien viel schaumig, bräunlich-rothe Flüssigkeit. Pleuraüberzug der linken Lunge klar und durchscheinend, diese selbst stark schwarz pigmentirt, mehr durchfeuchtet und blutreicher als normal; Alveolen etwas erweitert; die rechte Lunge zeigte leichte bindegewebige Verwachsungen mit der Costalwand, im Uebrigen die gleichen Verhältnisse. Leber klein; in der Gallenblase zähe, dunkelgrüne Galle, Lebergewebe intensiv icterisch gefärbt, etwas trübe, stellenweise mit gelben Fettflecken versehen. Gallengänge durchgängig; Milz vergrössert, Kapsel graugelb, Gewebe blutreich. Beide Nieren von geringer Grösse, sehr blass und blutarm, etwas trübe und icterisch gefärbt; Nierenbecken und Ureteren mässig dilatirt.

Nach Ablösung des grossen Netzes, in dem sich zahlreiche varicös erweiterte Venen, aber keine Geschwulstmassen fanden, präsentirte sich in der Beckenhöhle ein Tumor von 26 cm Höhe, 24 cm Breite und 17 cm

im sagittalen Durchmesser, der vielfach bindegewebige Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand eingegangen hatte. Nach Lösung dieser Adhäsionen zeigte sich der Tumor überzogen von einer glänzenden, von weiten Gefässen durchzogenen bindegewebigen Membran, welche sich als die Fortsetzung des Peritonealüberzugs der hinteren Bauchwand erkennen liess. Diese Geschwulst hatte die Dünndarmschlingen nach oben dislocirt, an ihrer linken Wand zog sich das S romanum abwärts in die Höhle des kleinen Beckens hinein, die noch erhalten, aber durch Adhäsionen nach oben abgeschlossen war. Das Coecum war etwas nach oben verschoben. Beim Einschneiden des Tumors, der mit vielen Dünndarmschlingen ebenso wie mit dem Colon descendens und der Flexura sigmoidea Verwachsungen eingegangen hatte, stürzten Gase und jauchige röthlich gefärbte Massen, die eine fäcale Beimischung zeigten, hervor. Die Innenwand dieser durch den Schnitt eröffneten Höhle, welche mit dem S romanum communicirte, zeigte weiche, fast zerfallende Geschwulstmassen, welche sich leicht von der Wand loslösten und im Allgemeinen eine markige Beschaffenheit besassen. Viele Theile des Tumors waren von mehr gelblicher Farbe, andere intensiv geröthet und von sinuösen, eitergefüllten Höhlen durchsetzt. Diese Geschwulstmassen lagen als apfelgrosse, rundliche Körper in sehr losem Zusammenhang untereinander und wurden von dem jauchigen Inhalt, der oben erwähnt wurde, umspült.

Harnblase und Harnröhre ohne bemerkliche Veränderung, und die Aortenwand im Wesentlichen normal. In der rechten Vena femoralis ausgedehnte, erweichte Thrombenmassen; die linke Vena femoralis frei.

In diesem Falle war die Operation nicht im Stande eine radicale Heilung herbeizuführen, da jedenfalls zur Zeit der Ausführung derselben schon die Metastasen in den Drüsen vorhanden waren, obgleich dieselben durch die directe Palpation nicht nachgewiesen werden konnten. Trotzdem hatte der Kranke doch einen bedeutenden Nutzen von der Exstirpation, da er aus einem elenden Zustande wieder soweit in die Höhe kam, dass er wenigstens 7 Monate lang seinen Dienst als Bahnwärter versehen konnte; namentlich auch, weil der Ascites, der ihn sehr belästigt hatte, nicht wiederkehrte. Die Schwäche des Kranken war vor der Operation eine ganz ausserordentliche, jedenfalls in Folge der starken intraabdominellen Blutung aus der Geschwulst. Man könnte annehmen, dieselbe sei durch Verletzung eines grösseren Gefässes bei der Punction entstanden und daraus eine Contraindication für dieselbe bei solchen cystischen Tumoren, die gerade im Netze nicht selten zu sein scheinen, ableiten, meiner Ansicht aber mit Unrecht. Wäre die Blutung durch den Stich mit dem Troicart entstanden, so hätte man doch eine Spur desselben an dem Tumor sehen müssen. Der Kranke wäre sicherlich nach der Punction stärker collabirt und hätte einen noch kleineren Puls bekommen, was aber Alles nicht der Fall war. Besonders hervorheben möchte ich noch, dass bei unserem Patienten die Punction des Abdomens, bei der allerdings keine Flüssigkeit entleert wurde, weder von Fieber, noch von sonstigen peritonitischen Erscheinungen gefolgt war. Von Péan und Witzel wird nämlich angegeben, die Punction des durch Netztumoren

bedingten Ascites habe den Tod an acutester Peritonitis in den nächsten Tagen zur Folge. Auffallend ist diese Angabe jedenfalls. Sollte aber nicht doch in den wenigen Fällen, von denen diese Angabe abgeleitet wurde, der Tod durch eine ungenügende Asepsis bei Ausführung der Punction bedingt gewesen sein? In der vorantiseptischen Zeit sah ich doch auch einige Male bei der Punction von Ovarialcysten einen solchen rapiden, durch acute Sepsis herbeigeführten lethalen Verlauf.

Anschliessen möchte ich hier die Mittheilung über den weiteren Verlauf des von Herrn Prof. Czerny exstirpirten und in der Wiener medicinischen Wochenschrift 1884 No. 39 schon erwähnten Netztumors.

Nur kurz soll die dort publicirte Krankengeschichte recapitulirt werden.

Bei einem 27 Jahre alten Manne wurde am 2. Juli 1883 ein manneskopfgrosser Netztumor (alveoläres Sarcom mit myxomatöser Erweichung), der einen starken hämorrhagischen Ascites veranlasst hatte, von einem 18 cm langen Schnitt in der Linea alba aus exstirpirt. Vom Colon transversum konnte die Geschwulst durch 17 Einzel- und Massenligaturen abgelöst, dagegen vom Magen nur durch Excision eines thalergrossen Stückes dieses Organes entfernt werden. Am Schlusse der Operation fand sich über dem Promontorium eine als Metastase in die Mesenterialdrüsen aufzufassende Geschwulst, auf deren Entfernung aber verzichtet werden musste, da die vorausgegangene Exstirpation schon zu eingreifend war.

Am 25. Juli wurde der Kranke von der Operation geheilt entlassen. Bei einer späteren Untersuchung, am 12. Februar 1884, hatte der Tumor am Promontorium entschieden an Umfang zugenommen; Ende April fühlte man durch die Bauchdecken mehrfache Knoten, die offenbar als multiple Metastasen aufgefasst werden mussten und Veranlassung waren, dem Kranken, der bis dahin immer gearbeitet hatte, seinen Wunsch nach nochmaliger Operation abzuschlagen.

Nach den weiteren Notizen, die ich dem behandelnden Arzte (Dr. Waltz in Heidelberg) verdanke, sah derselbe den Kranken am 10. Mai 1884 wegen starker Hämatemesis, die sich späterhin noch einige Male wiederholte. Das Abdomen war damals aufgetrieben, namentlich das rechte Hypochondrium, woselbst die Leber stark vergrössert und deutlich höckerig zu fühlen war. Durch die starken Magenblutungen war der Kranke äusserst anämisch und elend geworden. Nächtliche Schweisse stellten sich ein, dann Husten mit Auswurf, Oedem der Beine und allmählich ein sehr starker Ascites. Die am 24. Juli und 1. August vorgenommenen Punctionen, bei denen immer starke Blutungen aus varicösen Hautgefässen stattfanden, ergaben jedesmal ungefähr 6 Liter sanguinolenter Flüssigkeit. Unter zunehmender Schwäche trat am 6. August 1884 der Tod ein. Ueber die am folgenden Tage vorgenommene Section erfuhr ich nur, dass sich metastatische Tumoren in der Leber, in der linken Niere, Ascites, Anasarca der unteren Extremitäten und hinter der Blase eine faustgrosse alte Blutcyste mit derbem fibrösen Balge und verändertem faserigen Inhalte gefunden haben sollen. An der Magenschleimhaut wurde kein Ulcus und keine Stelle, aus welcher die Blutung stattgefunden hatte, entdeckt.

Bei beiden Kranken war vor der Operation die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Netztumor gestellt worden, gestützt auf die leichte

Verschiebbarkeit der Geschwulst, wobei jedoch die von Péan als besonders wichtig erwähnte Erscheinung der geringen oder unmöglichen Dislocation nach unten nicht constatirt werden konnte, gestützt auf die oberflächliche Lage der Neubildung im oberen Theil der Bauchhöhle und das Fehlen aller functionellen Erscheinungen. In Verwerthung der letzten Angabe wird man allerdings bei Diagnose der Bauchtumoren vorsichtig sein müssen und darauf nicht allzu hohes Gewicht legen dürfen, da besonders Magentumoren, manchmal aber auch Darmgeschwülste recht beträchtliche Dimensionen annehmen, selbst zu Verwachsungen mit der Bauchwand führen, ohne dass von den Kranken die geringsten Beschwerden geklagt werden oder Symptome, welche auf eine Erkrankung dieser Organe hindeuteten, nachgewiesen werden können.

Druck von Georg Reimer in Berlin.